FUJITSU

PRIMERGY RX100 S7

Manual de instrucciones

Edición noviembre 2013

Crítica… Sugerencias… Correcciones…

La redacción está muy interesada en recibir sus comentarios sobre este manual. Sus sugerencias nos ayudarán a optimizar la documentación y adaptarla a sus deseos y necesidades.

Puede enviar sus comentarios por correo electrónico a:
manuals@ts.fujitsu.com

Documentación certificada según la norma DIN EN ISO 9001:2008

Para garantizar un nivel de calidad y facilidad de manejo constantes, se creó esta documentación conforme a las especificaciones de un sistema de gestión de calidad que cumple con las exigencias de la norma DIN EN ISO 9001:2008.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright y marcas comerciales

Copyright © 2013 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Reservados todos los derechos.
Se reserva la posibilidad de suministro y de modificaciones técnicas.

Todos los nombres de software y hardware son marcas registradas de los respectivos fabricantes.

– El contenido de este manual puede modificarse sin previo aviso.
– Fujitsu no se hace responsable de los daños y perjuicios al copyright ni a otros derechos de terceras partes derivados del uso de cualquier información contenida en este manual.
– Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual sin el permiso previo por escrito de Fujitsu.

Microsoft, Windows, Windows Server e Hyper V son marcas o marcas registradas de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.

Intel y Xeon son marcas o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en EE.UU. y otros países.

Antes de leer este manual

Consideraciones de seguridad

El presente manual contiene información importante relativa a la seguridad y al correcto uso de este producto.

Lea detenidamente el manual antes de usar el producto. Preste especial atención al manual adjunto "Safety notes and other important information" y tenga siempre en cuenta estas indicaciones antes de usar el producto. Guarde este manual y el titulado "Safety notes and other important information" en un lugar seguro, donde pueda consultarlo con facilidad mientras usa el producto.

Interferencias de radio

Este producto es un equipo ITE (Information Technology Equipment, Equipo de tecnologías de la información) de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas. VCCI-A

Condensadores electrolíticos de aluminio

Los condensadores electrolíticos de aluminio utilizados en la circuitería de este producto, así como en el ratón y el teclado, son componentes con un ciclo de vida limitado. El uso de dichos componentes más allá de su ciclo de vida puede provocar el agotamiento o la fuga de los electrolitos que, a su vez, puede dar lugar a malos olores o humos.

Como regla general, en un entorno normal de oficina (25 °C), no se suele completar el ciclo de vida dentro del periodo de soporte de mantenimiento (5 años). No obstante, es posible alcanzar este límite más rápidamente si, por ejemplo, el producto se usa en un entorno con una temperatura elevada. El coste de la sustitución de los componentes reemplazables que agoten su ciclo de vida correrá a cargo del cliente. Tenga en cuenta que estas indicaciones son de carácter orientativo y no constituyen una garantía de funcionamiento sin problemas durante el periodo de soporte de mantenimiento.

Uso en entornos de alta seguridad

Este producto se ha diseñado y fabricado para propósitos generales, como su uso personal, doméstico, en oficinas o en industrias de tipo general. No está pensado ni construido para usos que exijan niveles extremadamente altos de seguridad y supongan un riesgo grave para la vida o la integridad de las personas en caso de que tales niveles no puedan garantizarse.

Entre estos usos se incluye el control de reacciones nucleares en centrales nucleares, el control del tráfico aéreo, el control de la circulación en sistemas de transporte de masas, los dispositivos médicos de soporte vital y el control de guiado de misiles en sistemas armamentísticos (en lo sucesivo, "usos de alta seguridad"). Este producto no debe dedicarse a usos de alta seguridad a menos que existan mecanismos para asegurar el nivel de seguridad requerido para dichos usos. Póngase en contacto con el personal de ventas de Fujitsu si tiene previsto utilizar este producto en un entorno de alta seguridad.

Medidas contra las caídas momentáneas de tensión

Este producto puede verse afectado por una caída momentánea de tensión en el suministro eléctrico a causa de rayo. A fin de evitarlo, se recomienda usar una fuente de alimentación ininterrumpida de CA.

(Este aviso sigue las directrices de inmunidad frente a bajadas de tensión en ordenadores personales publicadas por la Asociación japonesa de industrias electrónicas y de tecnologías de la información, JEITA.)

Tecnología controlada por la Ley de control de divisas y de comercio exterior de Japón

La documentación publicada por Fujitsu puede contener tecnología controlada por la Ley de control de divisas y de comercio exterior de Japón. Los documentos que posean dicha tecnología no podrán exportarse de Japón ni transferirse a no residentes en Japón sin obtener en primer lugar una autorización conforme con la citada ley.

Estándares sobre corrientes armónicas

Este producto cumple con el estándar sobre corrientes armónicas JIS C 61000-3-2.

Sólo para el mercado japonés: acerca de las unidades de disco duro SATA

La versión SATA de este servidor soporta unidades de disco duro con interfaces de almacenamiento SATA / BC-SATA. Tenga en cuenta que las condiciones de uso y funcionamiento varían en función del tipo de unidad de disco duro que se use.

Consulte la siguiente dirección de Internet para obtener más información acerca de las condiciones de uso y operación de cada uno de los tipos de unidad de disco duro disponibles:

http://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/

Sólo para el mercado japonés:

Algunas secciones de este manual no se aplican al mercado japonés. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Módulo flash USB (UFM)
- CSS (Customer Self Service)

Contenido

1 Introducción 11

1.1 Concepto y destinatarios del presente manual 12
1.2 Resumen de la documentación 12
1.3 Convenciones 14

2 Descripción funcional 15

2.1 Componente del sistema 15
2.2 Especificaciones del servidor 24

3 Sinopsis de los pasos de instalación 33

4 Indicaciones importantes 35

4.1 Indicaciones de seguridad 35
4.2 Conformidad CE 43
4.3 Declaración de conformidad con la Clase A de la FCC . . . 44
4.4 Transporte del servidor 45
4.5 Notas sobre la instalación del servidor en el armario 46
4.6 Protección del medio ambiente 47

5 Instalación del hardware 49

5.1 Desembalaje del servidor 50
5.2 Montaje/desmontaje del servidor en el armario 51
5.3 Conexión de dispositivos al servidor 53
5.3.1 Conexión del monitor 55

5.4 Conexión del servidor a la red eléctrica 55
5.4.1 Uso del sujetacables (fuente de alimentación estándar) 56
5.4.2 Uso de las abrazaderas antitracción (fuente de alimentación hot-plug) 57

5.5 Indicaciones para la conexión y desconexión de cables . . . 58

6 Puesta en servicio y manejo 61

6.1 Elementos de mando e indicadores 61
6.1.1 Frontal del servidor 61
6.1.1.1 Tarjeta ID 62
6.1.1.2 Elementos de mando 62
6.1.1.3 Indicadores en el panel de mando 63
6.1.1.4 Indicadores en las unidades/componentes accesibles 65
6.1.2 Parte posterior 67

6.2 Encendido y apagado del servidor 71

6.3 Configuración del servidor 74
6.3.1 Configuración del controlador SATA integrado 74
6.3.2 Configuración del controlador SAS/SATA 75
6.3.3 Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager 76
6.3.4 Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager 77

6.4 Limpieza del servidor 78

7 Protección de la propiedad y de los datos 79

7.1 Funciones de seguridad del BIOS Setup 79

8 Soluciones de problemas y consejos 81

8.1 El indicador de funcionamiento permanece apagado 81

8.2 El servidor se desconecta 82

8.3 La pantalla permanece oscura 82

8.4 En la pantalla aparecen rayas que parpadean 83

8.5 La representación en pantalla no es estable o no aparece . . 83

8.6 El puntero no aparece en la pantalla 83
8.7 La hora y la fecha no son correctas 84
8.8 Las unidades no responden al arrancar el sistema 84
8.9 La unidad agregada se califica de defectuosa 84
8.10 Mensaje de error en la pantalla 85
8.11 Tarjetas de ampliación o dispositivos integrados no reconocidos 85
8.12 Aviso de temperatura 85
8.13 El teclado o el ratón no funcionan 86
8.14 La unidad óptica no puede leer datos 86

1 Introducción

El modelo PRIMERGY RX100 S7 es un servidor basado en tecnología Intel® para redes pequeñas y medianas que puede instalarse en los sistemas de armario fabricados por Fujitsu, así como en armarios estándar de otros fabricantes.

El servidor PRIMERGY RX100 S7 ofrece una alta disponibilidad y seguridad de los datos gracias a sus sofisticados módulos de hardware y de software. A ello se suman la administración de servidores ServerView Suite, Prefailure Detection and Analysis (PDA) y Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R).

Las funciones de seguridad del BIOS Setup y de la placa de sistema protegen los datos en el servidor de una posible manipulación. La puerta con candado del armario permite aumentar la seguridad.

El servidor ocupa 1 unidad de altura (UA) en el armario.

Gamas de modelos de RX100 S7

Hay dos gamas de modelos del servidor RX100 S7:

– RX100 S7
– RX100 S7p

Para el mercado EMEA:

Puede identificar la gama de modelos por el nombre de modelo "RX100 S7p" impreso en la placa de características y en la tarjeta ID.

Para el mercado japonés:

"RX100 S7p" no se usa como nombre de modelo en el mercado japonés.

Puede identificar la gama de modelos por el número de producto; el número de producto "PYR1ß**P**xxx" significa RX100 S7p.

Para ver un resumen de las distintas características, consulte tabla 1 en la página 24.

1.1 Concepto y destinatarios del presente manual

Este manual contiene instrucciones sobre cómo instalar el servidor, ponerlo en servicio y manejarlo.

El manual va dirigido a la persona responsable de la instalación del hardware y del correcto funcionamiento del sistema. El manual contiene todas las descripciones necesarias para la puesta en servicio de su PRIMERGY RX100 S7.

Para analizar las distintas opciones de ampliación, se requieren conocimientos expertos de hardware y transmisión de datos, así como conocimientos básicos del sistema operativo utilizado. Además, se requieren conocimientos del idioma inglés.

1.2 Resumen de la documentación

En los siguientes documentos encontrará más información acerca del sistema PRIMERGY RX100 S7:

– Folleto "Quick Start Hardware - PRIMERGY RX100 S7"
(se incluye únicamente como copia impresa)

– Cuaderno del DVD "Quick Start Software - Quick Installation Guide"
(se incluye con ServerView Suite únicamente como copia impresa)

– Manual "Safety Notes and Regulations"
" 安全上のご注意 " para el mercado japonés

– Manual "Warranty"
" 保証書 " para el mercado japonés

– Manual "ServerView Suite Local Service Concept - LSC"

– Manual "Returning used devices" y folleto "Service Desk"
" サポート＆サービス " para el mercado japonés

– "PRIMERGY RX100 S7 Server Upgrade and Maintenance Manual"

– "D3034 BIOS Setup Utility for PRIMERGY RX100 S7 Reference Manual"

– Manual "D3034 BIOS Setup Utility for RX100 S7"

Los manuales de PRIMERGY están disponibles en formato PDF en el DVD 2 de ServerView Suite. El DVD 2 de ServerView Suite forma parte de ServerView Suite, que se incluye en todos los servidores.

Si ya no dispone de los DVD de ServerView Suite, puede obtener las versiones actuales correspondientes con el número de pedido U15000-C289 (número de pedido para el mercado japonés: consulte el configurador del servidor en message URL http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/).

Los archivos PDF de los manuales también se encuentran disponibles gratuitamente para su descarga desde Internet. iene a su disposición la página que muestra la documentación en línea existente en Internet en la siguiente dirección URL (para el mercado EMEA): http://manuals.ts.fujitsu.com. Puede acceder a la documentación de los servidores PRIMERGY a través del punto de navegación *Industry standard servers*.

Para el mercado japonés:

Visite la siguiente dirección URL para obtener la versión más reciente de los manuales del producto:
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/

Antes de usar el producto, compruebe si hay información adicional disponible en la siguiente dirección URL:
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/products/note/

Información adicional:

- Glosario de ServerView Suite en el DVD 2 de ServerView Suite
- Manual de la pantalla
- Documentación de los módulos y de las unidades
- Documentación de su sistema operativo
- Archivos de información del sistema operativo

1.3 Convenciones

En este manual se han seguido determinadas convenciones tipográficas que se definen a continuación:

La letra cursiva	destaca comandos o puntos de menú
"Las comillas"	marcan los títulos de los capítulos y los conceptos que deben destacarse.
►	identifican operaciones que deben efectuarse en el orden indicado.
¡ATENCIÓN!	indica indicaciones que debe tener en cuenta. De lo contrario, puede poner en peligro su vida, dañar el servidor o perder datos.
	identifica información adicional, indicaciones y consejos.

2 Descripción funcional

En esta sección se proporciona información sobre las características y los datos técnicos del servidor PRIMERGY RX100 S7. Para obtener información sobre las principales características y la disposición de la placa de sistema, consulte el manual "System Board D3034 for PRIMERGY RX100 S7 Technical Manual".

2.1 Componente del sistema

Procesador Intel® Xeon®, Pentium® o Core i3

El servidor cuenta con un procesador Intel® Xeon®, Pentium® o Core i3 de alta velocidad para el procesamiento de datos.

Customer Self Service (CSS)

El concepto PRIMERGY CSS (Customer Self Service) le permite en el caso de determinados errores identificar el componente que falla y sustituirlo usted mismo.

El concepto CSS le permite sustituir los siguientes componentes:

– Unidades de disco duro hot-plug

– Fuentes de alimentación hot-plug

– Módulos de memoria

– Ventilador del sistema

– Tarjetas de ampliación

Para obtener más información sobre la sustitución de estos componentes, consulte "PRIMERGY RX100 S7 Server Upgrade and Maintenance Manual".

Los indicadores CSS del panel de mando y de la parte posterior del servidor PRIMERGY proporcionan información en caso de que se produzca un suceso CSS.

También puede equipar el servidor con un módulo ServerView Local Service Display Panel, que permite identificar el tipo de componente afectado por el error directamente en el servidor.

Además, los errores CSS se indicarán en ServerView Operations Manager, el software de administración de servidores de Fujitsu.

En caso de error, ServerView Operations Manager le remite inmediatamente al componente afectado y a sus datos de pedido en el catálogo de recambios Illustrated Spares. (Esta función no está disponible en el mercado japonés.)

Encontrará más información acerca del concepto de CSS en el manual "PRIMERGY ServerView Suite Local Service Concept - LSC" en el DVD 2 de ServerView Suite.

Para obtener la información más reciente sobre los productos opcionales disponibles para el modelo RX100 S7, consulte el configurador del servidor:

http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html
(para el mercado EMEA)

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/
(para el mercado japonés)

Placa de sistema

Las características de la placa de sistema se describen en los manuales "System Board D3034 for PRIMERGY RX100 S7 Technical Manual" (hardware) y "System Board D3034 BIOS Setup Utility for PRIMERGY RX100 S7" (firmware).

Trusted Platform Module (TPM)

El nuevo Trusted Platform Module (TPM) para el almacenamiento seguro de claves está disponible como opción. Este módulo permite que programas de terceros fabricantes guarden información clave (p. ej., codificación de unidades con BitLocker Drive Encryption de Windows).

El TPM se activa a través de la BIOS del sistema (véase el manual de BIOS de Fujitsu Technology Solutions).

¡ATENCIÓN!

– Al utilizar el módulo TPM, tenga en cuenta las descripciones de los programas de terceros fabricantes.

– En todo caso, realice una copia de seguridad del contenido de TPM. Para ello, siga las instrucciones de los programas de terceros fabricantes. Sin esta copia de seguridad, ya no se podrán recuperar los datos en caso de fallo del TPM o de la placa de sistema.

– En caso de fallo, informe su servicio técnico sobre la activación del TPM antes de que éste actúe, y tenga preparadas las copias de seguridad del contenido del TPM.

Unidades de disco duro

El servidor se suministra con uno de los dos bastidores para unidades siguientes:

– Para hasta dos unidades de disco duro SAS/SATA de 3,5 pulgadas:

  Es posible instalar hasta dos módulos de disco duro SAS/SATA de 3,5 pulgadas en el bastidor para unidades. Cada módulo de disco duro puede alojar una unidad de disco duro SAS/SATA con una altura máxima de 1 pulgada. La conexión con la matriz de conmutación de la unidad SAS/SATA es sin cable. Esto permite colocar o retirar fácilmente los módulos de disco duro.

  Las configuraciones mixtas de módulos de disco duro SAS y SATA en el mismo bastidor para unidades no están soportadas.

– Para hasta cuatro unidades de disco duro SAS/SATA de 2,5 pulgadas:

  Es posible instalar hasta cuatro módulos de disco duro SAS/SATA de 2,5 pulgadas en el bastidor para unidades. Cada módulo de disco duro puede alojar una unidad de disco duro SAS/SATA con formato de 2,5 pulgadas. La conexión de los módulos con la matriz de conmutación SAS/SATA se realiza sin cables. Esto permite colocar o retirar fácilmente los módulos de disco duro. Si el servidor dispone de una configuración RAID, también se pueden sustituir módulos de disco duro defectuosos durante la operación.

  Las configuraciones mixtas de módulos de disco duro SAS y SATA en el mismo bastidor para unidades no están soportadas.

Controlador SATA integrado

En la placa de sistema está integrado un controlador SATA al que se pueden conectar hasta cuatro unidades de disco duro SATA. Mediante LSI Embedded MegaRAID (SATA Software RAID) se soportan los niveles RAID 0, 1 y 10.

En el apartado "Configuración del controlador SATA integrado" en la página 74 encontrará información detallada sobre la configuración de controladores.

Configuración del controlador SAS/SATA RAID

Para operar las unidades de disco duro SAS/SATA internas, el servidor se ofrece con los siguientes controladores SAS/SATA RAID:

– Controlador modular RAID 0/1 con funcionalidad "Integrated Mirroring Enhanced" (SAS IME) para SAS 1.0.

  Para configuraciones de las udds internas se soportan los niveles RAID 0, 1 y 1E.

– Controlador modular RAID 0/1 con funcionalidad MegaRAID (SAS MegaRAID) para SAS 1.0 y SAS 2.0

  Para configuraciones de las udds internas se soportan los niveles RAID 0, 1,10 y 1E.

– Controlador modular RAID 5/6 con funcionalidad MegaRAID (SAS MegaRAID) para SAS 1.0 y SAS 2.0.

  Para configuraciones de las unidades de disco duro internas se soportan los niveles RAID 0, 1, 10,1E, 5, 50, 6 y 60. Opcionalmente, los contenidos de memoria se pueden proteger mediante una unidad BBU (= Battery Backup Unit), incluso en caso de corte eléctrico. Hay disponible una memoria caché de 512 Mbytes.

En el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA" en la página 75 encontrará información detallada sobre la configuración de controladores.

Podrá encontrar más información sobre los controladores RAID SAS/SATA en el documento "Modular RAID Controller Installation Guide" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en la sección *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI RAID / SCSI Controllers*).

Podrá encontrar más información sobre otros controladores RAID SAS/SATA (por ejemplo, para usar unidades de disco duro externas SAS/SATA o unidades de cinta) en el DVD 2 de ServerView DVD Suite, en la sección *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI RAID / SCSI Controllers*.

Unidades accesibles/Componentes

Existen varios lugares de montaje:

– Un lugar de montaje para un ServerView Local Service Panel (opcional) o un módulo VGA y LAN frontal (opcional).
– Un lugar de montaje para una unidad plana de DVD (opcional).

Las unidades accesibles/componentes aquí montadas no se puede sustituir durante la operación.

Alimentación

El modelo básico de servidor dispone de una fuente de alimentación estándar o de una fuente de alimentación hot plug que se ajusta automáticamente a una tensión de red de 100 V - 127 V o 200 V - 240 V. Además de la fuente de alimentación hot-plug existe la opción de montar otra fuente de alimentación hot-plug para conseguir una alimentación redundante. De este modo, si una fuente de alimentación está defectuosa, la otra fuente de alimentación evita que se interrumpa el servicio.

Alta disponibilidad y seguridad de los datos

Al acceder a los datos de la memoria, los errores de 1 bit de la memoria principal se detectan y se corrigen automáticamente mediante el método ECC (Error Correcting Code).

En caso de error, ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) reinicia el sistema y desactiva automáticamente los componentes del sistema defectuosos.

La tecnología PDA (Prefailure Detection and Analysis) de Fujitsu analiza y supervisa todos los componentes esenciales para la fiabilidad del sistema.

Un controlador RAID soporta diferentes niveles RAID y aumenta la disponibilidad y la seguridad de datos del sistema.

Los módulos de disco duro hot-plug ofrecen disponibilidad adicional.

iRMC S3 con puerto LAN de administración integrado

El iRMC S3 (**i**ntegrated **R**emote **M**anagement **C**ontroller) es un BMC (controlador de administración de placa base) con puerto LAN de administración integrado y funcionalidad ampliada que hasta la fecha sólo se suministraba mediante tarjetas adicionales. De este modo, el iRMC S3 permite un control total de los servidores PRIMERGY, con independencia del estado del sistema, especialmente de los que se encuentran en el estado "fuera de banda".

iRMC S3 soporta, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Acceso de explorador a través del servidor web propio de iRMC S3
- Comunicación segura (SSH, SSL)
- Gestión de la energía del servidor administrado (independientemente de su estado)
- Gestión de consumo de energía
- Integración de unidades virtuales para almacenamiento remoto
- Desviación literal y gráfica de la consola (Advanced Video Redirection)
- Almacenamiento remoto
- Interfaz de línea de comandos (CLI)
- Configuración sencilla del iRMC S3 interactiva o basada en secuencias de comandos
- Customer Self Service (CSS)
- Administración propia de usuarios de iRMC S3
- administración de usuarios iRMC S3 global para todas las máquinas mediante un servicio de directorio LDAP
- Configuración automática de la red a través de DNS/DHCP
- Alimentación del iRMC S3 mediante la corriente del modo standby del sistema
- Gestión global de alarmas
- Consulta y edición del registro de sucesos (System Event Log, SEL)

Encontrará más información acerca de iRMC S3 en el manual del usuario "iRMC S2/3 - integrated Remote Management Controller" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*).

Administración del servidor

La administración de servidores se implementa con el software suministrado ServerView Operations Manager y la tecnología PDA (Prefailure Detection and Analysis) de Fujitsu. PDA comunica con antelación al administrador del sistema las posibilidades de error del sistema o de sobrecarga para así poder reaccionar de modo preventivo.

ServerView Operations Manager permite la administración de todos los servidores PRIMERGY en la red a través de una consola central. ServerView Operations Manager soporta las siguientes funciones:

- Control permanente e independiente del estado del servidor
- Desviación gráfica de la consola (AVR) potente y asegurada mediante HTTPS/SSL (128 bits)
- Almacenamiento remoto por USB
- Conexión remota
- Control de la temperatura de la CPU y del entorno
- Estado detallado e informes sobre errores de los procesadores y la memoria principal
- Temporizador Watchdog para ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) en caso de que fallen los módulos de memoria o los procesadores
- Control de la tensión
- Control del final de la vida útil de los ventiladores con mensaje previo al fallo
- Temporizador Watchdog para el control del sistema operativo con ASR&R

Si desea información más detallada acerca de ServerView Operations Manager, consulte el manual del usuario homónimo.

ServerView Installation Manager

Con el software adjunto ServerView Installation Manager puede configurar el servidor PRIMERGY con rapidez y precisión. Para la instalación de los sistemas operativos de servidor existen menús guiados (para más información, véase el apartado "Configuración del servidor" en la página 74).

Servicio técnico y soporte

Los servidores PRIMERGY son fáciles y rápidos de mantener gracias a su estructura modular.

Para su identificación inmediata y sencilla, las asas o los cerrojos (Touch-Point) para sustituir los diferentes componentes se distinguen por su color verde.

Para evitar que los componentes resulten dañados por una manipulación incorrecta al montarlos o desmontarlos, también se marcan con color verde las superficies que se pueden tocar sin riesgo.

Los LED PRIMERGY Diagnostic dispuestos en la placa de sistema indican qué componente (módulo de memoria, procesador, ventiladores o tarjeta de ampliación) de la placa de sistema no funciona correctamente.

El programa Flash-EPROM suministrado con las utilidades Fujitsu permite la actualización rápida del BIOS.

El iRMC S3 (integrated Remote Management Controller) integrado en la placa de sistema permite el mantenimiento a distancia (remoto) del servidor PRIMERGY RX100 S7. De este modo, se facilita el diagnóstico remoto para el análisis del sistema, la configuración remota y el reinicio remoto, incluso en caso de fallo del sistema operativo o del hardware.

ServerView Remote Management

ServerView Remote Management es la solución de administración remota de Fujitsu para servidores PRIMERGY. ServerView Remote Management y los correspondientes componentes de hardware integrados en la placa del sistema permiten el control y asistencia remotos, así como el restablecimiento rápido de la operatividad en caso de error.

Mediante el control y la asistencia remotos, se reducen drásticamente las operaciones in situ que conllevan un elevado consumo de tiempo y dinero, además de los costes de servicio. La solución de administración remota permite una reducción de los costes de servicio totales (Total Cost of Ownership) y un excelente rendimiento del capital invertido.

Mediante la interfaz web del iRMC S3, el administrador tiene acceso, entre otros, a toda la información del sistema y de los sensores como, por ejemplo, la velocidad de los ventiladores o la tensión (véase el apartado "iRMC S3 con puerto LAN de administración integrado" en la página 20). Asimismo, puede iniciar la desviación literal o gráfica de la consola (Advanced Video Redirection, AVR) y conectar unidades virtuales como almacenamiento remoto.

Encontrará más información acerca de iRMC S3 en el manual del usuario "iRMC S2/3 - integrated Remote Management Controller" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Out-Of-Band Management*).

2.2 Especificaciones del servidor

En este apartado se detallan las especificaciones del servidor. Dichas especificaciones están sujetas a actualizaciones sin previo aviso. Por favor, tenga esto en cuenta.

Gamas de modelos de RX100 S7

Hay dos gamas de modelos del servidor RX100 S7:

– RX100 S7
– RX100 S7p

En la tabla siguiente se ofrece un resumen de las distintas características:

	RX100 S7	**RX100 S7p**
Placa de sistema	D3034-Axx	D3034-Bxx
Procesadores	Procesador de la serie Intel® XEON® E3-1200 Procesador de la serie Intel® Pentium® / Celeron® Procesador de la serie Intel® Core™ i3-2100	Procesador de la serie Intel® XEON® E3-1200v2 Procesador de la serie Intel® Pentium® / Celeron® Procesador de la serie Intel® Core™ i3
Memoria principal	UDIMM DDR3 con frecuencia de 1333 MHz ancho de banda de hasta 21 GB/s en modo de canal dual y 10,6 GB/s en modo de canal individual	UDIMM DDR3 con frecuencia de 1600 MHz ancho de banda de hasta 25,6 GB/s en modo de canal dual y 12,8 GB/s en modo de canal individual
Ranuras PCI	1x PCIe x4 Gen 2 (solo para RAID modular) 1x PCIe x16 Gen 2 1x PCIe x1 Gen 2	1x PCIe x4 Gen 2 (solo para RAID modular) 1x PCIe x16 Gen 3 1x PCIe x1 Gen 2

Tabla 1: Diferencias entre RX100 S7 y RX100 S7p

Para el mercado EMEA:

Puede identificar la gama de modelos por el nombre de modelo "RX100 S7p" impreso en la placa de características y en la tarjeta ID.

Para el mercado japonés:

"RX100 S7p" no se usa como nombre de modelo en el mercado japonés.

Puede identificar la gama de modelos por el número de producto; el número de producto "PYR10**P**xxx" significa RX100 S7p.

Placa de sistema

Tipo de placa de sistema	D3034
Chipset	Intel® C202

Procesador

Número y tipo de procesador	1 procesador de la familia Intel® Xeon® E3 / Pentium® / Core i3

Configuración de módulos de memoria

Zócalos de memoria	4 (2 bancos con 2 DIMM cada uno)
Tipo de zócalos de memoria	DIMM (DDR3) UDIMM
Capacidad de memoria (min. - máx.)	2 GB - 32 GB
Protección de memoria	ECC
Notas sobre la memoria	Con 2 canales y 2 zócalos por canal

Interfaces

Puertos USB	7 USB (2 frontales, 4 traseros, 1 interno para UFM)
Gráficos (15 patillas)	1 VGA
Serial (9-pin)	1 puerto serie RS-232-C que puede usarse para iRMC, sistema o compartido
LAN / Ethernet (RJ-45)	2 puerto Ethernet Gbit/s
LAN de administración (RJ45)	1 puerto LAN de administración dedicado para iRMC S3 (10/100/1000 Mbit/s); el tráfico de LAN de administración puede conmutarse al puerto compartido LAN Gbit integrado
1 puerto LAN frontal (RJ45)	1 puerto LAN de administración dedicado para iRMC S3 (10/100/1000 Mbit/s) - opcional

Controladores integrados

controlador 'disk array' (DAC)	Controlador RAID 0/1 modular con "Integrated Mirroring Enhanced" (SAS IME) para SAS 1.0. Se soporta RAID de niveles 0, 1 y 1E para las configuraciones de unidades de disco duro interno.
	Controlador RAID 0/1 modular con "funcionalidad MegaRAID" (SAS MegaRAID) para SAS 1.0 y SAS 2.0. Se soporta RAID de niveles 0, 1,10 y 1E para las configuraciones de unidades de disco duro interno.
	Controlador modular RAID 5/6 con funcionalidad MegaRAID (SAS MegaRAID) para SAS 1.0 y SAS 2.0. Para configuraciones de las unidades de disco duro internas se soportan los niveles RAID 0, 1, 10,1E, 5, 50, 6 y 60.
SATA Controller	Intel® C202, 1 puerto usado para una unidad accesible; 4 puertos para unidades de disco duro SATA internas con RAID 0, 1, 10 para Windows y Linux
Controlador de administración remota	Integrated Remote Management Controller (iRMC S3, 32 MB de memoria y controlador gráfico), compatible con IPMI 2.0
Trusted Platform Module (TPM)	Infineon compatible con TCG V 1.2 (opcional)

Ranuras

PCI Express Gen2 x1	1 de perfil bajo, longitud máxima de 170 mm
PCI Express Gen2 x4	1 de perfil bajo (solo para RAID modular)
PCI Express Gen2/3 x16	1 de perfil bajo, longitud máxima de 170 mm

Cajas de unidades

Configuración de las cajas de unidades de disco duro	2 de 3,5 pulgadas para SAS / SATA, o 4 de 2,5 pulgadas para SAS/SATA/SSD (opcional).
Cajas de unidades accesibles	1 de 5,25/0,5 pulgadas 1 de 3,5/0,5 pulgadas para ServerView Local Service Panel o VGA frontal + LAN de administración frontal
Notas sobre unidades accesibles	Todas las opciones posibles se describen en el configurador del sistema en cuestión.

Panel de funcionamiento

Botones de funcionamiento	Interruptor de conexión/desconexión
	Botón NMI
	Tecla 'Reset'
	Tecla ID
LEDs de estado	Estado del sistema (naranja / amarillo)
	Identificación (azul)
	Acceso al disco duro (verde)
	Encendido (naranja / verde)
LED de estado en la parte trasera del sistema	Estado del sistema (naranja / amarillo)
	Identificación (azul)
	Conexión LAN (verde)
	Velocidad de LAN (verde / amarillo)
Pantallas de servicio (opcional)	ServerView Local Service Panel (LSP)

Dimensiones / Peso

Anchura	431 mm (sin partes salientes)
Profundidad	557 mm (sin partes salientes)
Profundidad de montaje en el armario	572 mm
Altura	42,5 mm o 1 HU
Peso	hasta 13 kg
Notas sobre el peso	El peso puede variar dependiendo de la configuración elegida.
Juego de montaje del armario	El juego de montaje del armario es opcional.

Espacio de ventilación

Al menos 200 mm en el lado delantero y posterior

Condiciones ambientales

Clase climática 3K2 Clase climática 2K2	EN 60721 / IEC 721 Parte 3-3 EN 60721 / IEC 721 Parte 3-2
Temperatura:	
Durante el servicio (3K2)	15 °C ... 35 °C
Durante el transporte (2K2)	-25 °C ... 60 °C
Humedad del aire	10% ... 85% (sin condensación)

No se admite la condensación de agua durante el funcionamiento.

nivel de ruidos

Nivel de potencia acústica L_{WAd} (ISO 9296):	4.9 B (standby) 6.1 B (servicio)
nivel de ruidos del puesto de trabajo vecino L_{pAm} (ISO 9296)	34 dB (A) (standby) 46 dB (A) (servicio)

Valores eléctricos

Configuración de la fuente de alimentación	1 fuente de alimentación estándar o 1 fuente de alimentación hot-plug o 2 fuentes de alimentación hot plug por motivos de redundancia
Máx. salida	300 W (fuente de alimentación estándar) 450 W (fuente de alimentación hot-plug)
Margen de tensión nominal	100 V - 127 V o 200 V - 240 V
Frecuencia nominal	50 Hz - 60 Hz
Tensión nominal	máx. 6 A / 3 A (100 V / 240 V)

Normas y estándares aplicados

Seguridad del producto y ergonomía	
Internacional	IEC 60950-1 2ed.
Europa	
Safety	EN 60950-1 2ed. EN 50371 EN 50392
Ergonomía	ISO 9241-3 EN 2941-3 EK1-ITB 2003:2007
EE. UU. / Canadá	CSA-C22.2 No. 60950-1-07 2ed. UL 60950-1 2ed.
Taiwán	CNS 14336
China	GB 4943
Compatibilidad electromagnética	
Internacional	CISPR 22
Europa	EN 55022 Class A EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 ETSI 300386
EE. UU. / Canadá	47CFR parte 15 Clase A / ICES-003
Taiwán	CNS 13438 class A
China	GB 9245 / GB 17625
Japón	VCCI Class A / JEITA
Corea	KN 22 / KN 24
Marcado CE según las directivas de la UE	directiva de baja tensión 2006/95/CE Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE

3 Sinopsis de los pasos de instalación

El presente capítulo contiene un resumen de los pasos necesarios para ejecutar la instalación de su servidor. Las referencias le conducen a los apartados en los que puede obtener más información acerca del correspondiente paso de instalación:

- En primer lugar, lea atentamente las indicaciones de seguridad del capítulo "Indicaciones importantes" en la página 35 y siguientes.
- Traslade el servidor al lugar de colocación deseado.
- Extraiga todas las piezas del embalaje, verifique el contenido del mismo para constatar posibles daños de transporte evidentes y si el volumen de suministro se corresponde con los datos indicados en el albarán (véase el apartado "Desembalaje del servidor" en la página 50).
- Traslade el servidor al lugar de colocación deseado.
- Asegúrese de que dispone de todos los manuales necesarios (véase "Resumen de la documentación" en la página 12) y, en caso necesario, imprima los archivos PDF.
- Los componentes pedidos de forma adicional pueden entregarse sueltos con el servidor. Instálelos en el servidor como se describe en la correspondiente documentación adjunta.
- Instale el servidor en el armario (véase el apartado "Montaje/desmontaje del servidor en el armario" en la página 51).
- Realice el cableado del servidor. Tenga en cuenta para ello el apartado "Conexión de dispositivos al servidor" en la página 53 y el apartado "Indicaciones para la conexión y desconexión de cables" en la página 58.
- Conecte el servidor a la red (véase el apartado "Conexión del servidor a la red eléctrica" en la página 55).
- Familiarícese con los elementos de mando y de indicación de la parte frontal y posterior del servidor (véase el apartado "Elementos de mando e indicadores" en la página 61).
- Configure el servidor e instale el sistema operativo y las aplicaciones deseados. Para ello, dispone de las siguientes posibilidades:
  - Instalación remota con ServerView Installation Manager:

Mediante el DVD 1 de ServerView Suite adjunto puede configurar fácilmente el servidor y, a continuación, instalar el sistema operativo.

El modo de utilización de ServerView Installation Manager, así como información adicional, se incluyen en el manual del usuario "ServerView Suite Installation Manager" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

En el apartado "Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager" en la página 76 podrá encontrar asimismo indicaciones para la configuración.

– Configuración e instalación locales con o bien sin ServerView Installation Manager (véase el apartado "Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager" en la página 76 o el apartado "Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager" en la página 77).

Encontrará más información acerca de la instalación remota o local del servidor en el manual del usuario "ServerView Suite Installation Manager" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

4 Indicaciones importantes

En este capítulo encontrará las instrucciones de seguridad que deben tenerse en cuenta para manejar el servidor.

4.1 Indicaciones de seguridad

Las siguientes instrucciones de seguridad también se incluyen en el manual "Safety Notes and Regulations".

Este equipo cumple las normativas de seguridad aplicables a los sistemas de tecnologías de la información. Si tiene dudas sobre el entorno previsto para la instalación del servidor, diríjase al servicio técnico o a su distribuidor.

¡ATENCIÓN!

- Las operaciones que se describen en este manual sólo deben ser realizadas por personal técnico cualificado. Dicho personal técnico ha de tener la formación adecuada para instalar tanto el hardware como el software del servidor.
- Las reparaciones del equipo no relacionadas con fallos de CSS deben ser llevadas a cabo por el personal del servicio técnico. La manipulación no autorizada del sistema provoca la pérdida de la garantía y la exoneración de toda responsabilidad del fabricante.
- La no observancia de las indicaciones de este manual, así como las reparaciones no cualificadas, pueden acarrear graves peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de cortocircuito, riesgo de incendio), o bien desperfectos en el equipo.
- Antes de instalar o quitar opciones internas del servidor, apague este último, así como todos los periféricos y demás dispositivos conectados. Desenchufe también todos los cables de alimentación. En caso contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

Antes de la puesta en servicio

¡ATENCIÓN!

- Al instalar el equipo y antes de ponerlo en servicio, tenga en cuenta las posibles indicaciones respecto a las condiciones ambientales requeridas para el equipo (véase el apartado "Condiciones ambientales" en la página 29).
- Al trasladar el equipo de un entorno frío a la sala de máquinas, es posible que se forme agua de condensación – tanto en el interior como en el exterior del equipo.

  Antes de poner en servicio el equipo, debe dejar transcurrir cierto tiempo para su aclimatación y esperar hasta que esté absolutamente seco. La no observancia de las instrucciones puede comportar daños materiales.
- Transporte el servidor solamente en su embalaje original o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca una protección contra golpes.

Puesta en servicio y funcionamiento

¡ATENCIÓN!

- Utilice el equipo a una temperatura ambiente máxima de 35 °C.
- Si el equipo se integra en una instalación que se alimenta de una red de suministro industrial con un conector del tipo IEC309, el dispositivo de protección de la red de suministro tiene que cumplir los requisitos relativos a redes de suministro industriales para el tipo de conector A.
- El equipo se ajusta automáticamente a una tensión de red de 100 V - 127 V o 200 V - 240 V. Verifique que la tensión de red local no sea ni superior ni inferior a estos límites.
- Este equipo sólo debe conectarse a un enchufe con una toma de tierra adecuada o bien a un enchufe con aislamiento de la fuente de alimentación interna del armario mediante un cable de alimentación que haya pasado las correspondientes pruebas de seguridad.
- Asegúrese de conectar el equipo a un enchufe que se encuentre cerca del mismo y que disponga de una toma de tierra adecuada.

¡ATENCIÓN!

- Compruebe que puede acceder cómodamente a los enchufes del equipo y a las tomas de corriente con conexión a tierra.
- El interruptor de conexión/desconexión o interruptor principal (si existe) no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para desconectar completamente el equipo de la tensión de red, desenchufe todos los cables de alimentación de los enchufes con toma de tierra.
- Conecte el equipo y los equipos periféricos conectados a éste siempre al mismo circuito eléctrico. De lo contrario, existe el peligro de pérdida de datos, cuando, por ejemplo, tras la caída de la red eléctrica falla el periférico (p. ej., un subsistema de memoria), pero el servidor sigue funcionando.
- Los cables de datos deben estar suficientemente blindados.
- Los cables Ethernet deben cumplir las normas EN 50173 y EN 50174-1/2, o bien la norma ISO/IEC 11801. El requisito mínimo es un cable blindado de categoría 5 para Ethernet 10/100, o bien un cable de categoría 5e para Ethernet Gigabit.
- Coloque los cables de tal manera que no constituyan un peligro (tropiezo) y no puedan deteriorarse. Al conectar el equipo, tenga en cuenta las indicaciones correspondientes en el manual de instrucciones del equipo.
- Nunca conecte ni desconecte cables de transmisión de datos durante una tormenta (peligro de rayos).
- Compruebe que ningún objeto (por ejemplo, joyas o clips) o líquido puede introducirse en el servidor (riesgo de descarga eléctrica o cortocircuito).
- En caso de emergencia (por ejemplo, daños en la caja, los controles o los cables, entrada de líquido o de cuerpos extraños), apague el servidor de inmediato, desconecte todos los enchufes y póngase en contacto con su punto de venta o equipo de servicio técnico.

¡ATENCIÓN!

- El funcionamiento correcto del sistema (según las normas IEC 60950-1/2 y EN 60950-1/2) sólo puede garantizarse si la caja está completamente montada y las cubiertas de las ranuras posteriores están instaladas (descargas eléctricas, ventilación, protección contra incendios, supresión de interferencias).
- Utilice únicamente módulos de expansión del sistema que cumplan los requisitos y las normas referentes a seguridad, compatibilidad electromagnética y equipos transmisores de telecomunicaciones. Si instala otros módulos de expansión, pueden dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad. Para obtener información sobre los módulos de expansión del sistema adecuados, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.
- Los componentes marcados con una señal de advertencia (por ejemplo, el símbolo de un relámpago) sólo deben ser abiertos, desmontados o sustituidos por un técnico autorizado. Existe una excepción: los componentes CSS sí se pueden cambiar.
- La garantía se anula, si Ud. daña el equipo al instalar o sustituir módulos de expansión del sistema.
- Ajuste sólo las resoluciones de pantalla y frecuencias de actualización que se indican en el manual de instrucciones de su pantalla. Si ajusta valores diferentes a los indicados, puede dañar la pantalla. En caso de duda, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.
- Antes de instalar o quitar opciones internas del servidor, apague este último, así como todos los periféricos y demás dispositivos conectados. Desenchufe también todos los cables de alimentación. En caso contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- No modifique ni cause daños en los dispositivos o cables internos. De hacerlo, podría dar lugar a fallos en el dispositivo, fuego o descargas eléctricas.
- Los componentes interiores del servidor conservan una temperatura elevada después del apagado. Espere unos minutos tras apagar el sistema antes de instalar o quitar opciones internas.

¡ATENCIÓN!

- Las placas de circuitería y las piezas soldadas de las opciones internas quedarán al descubierto y podrían resultar dañadas por la electricidad estática. Antes de manipularlas, toque una parte metálica del servidor para descargar la electricidad estática de su cuerpo.
- No toque los circuitos de las placas o las piezas soldadas. Sujete los componentes por las zonas metálicas o por los bordes de las placas de circuitería.
- Vuelva a colocar en su posición/dispositivo correspondientes el tornillo que quitó durante la instalación/desinstalación de las opciones internas. Usar tornillos de un tipo incorrecto puede causar una avería en el equipo.
- La instalación indicada en este documento puede modificarse sin previo aviso en función de los distintos tipos de opciones posibles.

Baterías

¡ATENCIÓN!

- Un reemplazo inadecuado de las baterías conlleva un riesgo de explosión. Las baterías sólo deben substituirse por otras baterías idénticas u otro tipo de baterías recomendado por el fabricante (véase el PRIMERGY RX100 S7 Server Upgrade and Maintenance manual).
- Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica.
- Deben desecharse en conformidad con las normativas aplicables relativas a los residuos especiales.
- Al sustituir la batería de litio de la placa de sistema, siga estrictamente las instrucciones del PRIMERGY RX100 S7 Server Upgrade and Maintenance manual.
- Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). Además, cada batería lleva el símbolo químico de aquel metal pesado que la clasifica como producto contaminante:

  Cd cadmio
  Hg mercurio
  Pb plomo

Uso de CD/DVD/BD y unidades ópticas

En los equipos con unidades ópticas deben observarse las siguientes indicaciones.

¡ATENCIÓN!

- Use únicamente CD/DVD/BD que se encuentren en perfecto estado para evitar pérdidas de datos, daños en el equipo o lesiones.
- Antes de introducir el CD/DVD/BD en la unidad verifique que no esté dañado, por ejemplo con pequeños rasguños, roturas o similares.

  Además, tenga en cuenta que los adhesivos aplicados pueden modificar las propiedades mecánicas de un CD/DVD/BD y provocar un giro desequilibrado.

  Los CDs/DVDs/BDs dañados y desequilibrados pueden romperse cuando giran en la unidad a una velocidad muy elevada (pérdida de datos).

  En determinadas circunstancias, puede que fragmentos cortantes del CD/DVD/BD atraviesen la cubierta de la unidad óptica (daños en el equipo) y salgan expulsados del equipo (riesgo de lesiones, especialmente en partes del cuerpo desprotegidas como la cara o el cuello).
- Deben evitarse los niveles elevados de humedad y de polvo en el aire. La introducción de líquidos (como agua) u objetos metálicos (como clips) en una unidad puede dar lugar a descargas eléctricas o fallos en el servidor.
- También deben evitarse los golpes y las vibraciones.
- No introduzca ningún objeto aparte de CD, DVD o BD.
- No tire, empuje o fuerce de ningún otro modo la bandeja de CD/DVD/BD.
- No desmonte la unidad óptica.
- Antes de su uso, limpie la bandeja de discos ópticos con un paño suave y seco.
- Como precaución, extraiga el disco de la unidad óptica si no tiene previsto usarla durante un periodo prolongado. Mantenga la bandeja de discos cerrada a fin de impedir que el polvo y la suciedad entren en la unidad óptica.

- Sujete los CD/DVD/BD por los bordes para evitar el contacto con la superficie del disco.
- No ensucie la superficie del CD/DVD/BD con huellas de dedos, aceite, polvo, etc. Si el disco está sucio, puede limpiarlo con un paño suave y seco, frotando desde el centro hasta el borde. No utilice benceno, disolventes, agua, aerosoles para discos, agentes antiestáticos o tejidos impregnados en silicona.
- Tenga cuidado de no dañar la superficie del CD/DVD/BD.
- Mantenga los CD/DVD/BD alejados de las fuentes de calor.
- No doble ni coloque objetos pesados sobre los CD/DVD/BD.
- No escriba con lápices ni bolígrafos con punta de bola sobre el lado de la etiqueta (impreso).
- No coloque adhesivos o similares sobre el lado de la etiqueta. Esto podría provocar una excentricidad rotacional y dar lugar a vibraciones anormales.
- Cuando un CD/DVD/BD se traslada de un lugar frío a uno cálido, la condensación de la humedad en su superficie puede provocar errores de lectura de datos. En ese caso, limpie el CD/DVD/BD con un paño suave y seco y, a continuación, déjelo secar al aire. No seque el CD/DVD/BD con aparatos como un secador de pelo.
- Con objeto de evitar el polvo, los daños y las deformaciones, guarde el CD/DVD/BD en su caja siempre que no lo esté usando.
- No almacene los CD/DVD/BD a temperaturas elevadas. Deben evitarse los lugares expuestos de forma prolongada a la luz solar o a fuentes de calor cercanas.

Puede evitar daños en la unidad óptica y en los CD/DVD/BD, así como un desgaste prematuro de los discos siguiendo los consejos indicados a continuación:

– Introduzca los discos en la unidad únicamente cuando sea necesario y extráigalos después de utilizarlos.
– Guarde los discos en fundas apropiadas.
– Proteja los discos del calor y de la exposición directa al sol.

Nota referente al láser

La unidad óptica se ajusta a la norma IEC 60825-1, láser clase 1.

¡ATENCIÓN!

La unidad óptica contiene un diodo emisor de luz (LED) que, en determinadas circunstancias, puede producir un rayo láser de mayor intensidad que el de la clase 1. Es peligroso mirar este rayo sin la protección adecuada.

No desmonte ninguna parte de la caja de la unidad óptica.

Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas

El siguiente adhesivo acompaña a todos los módulos con componentes sensibles a las cargas electrostáticas:

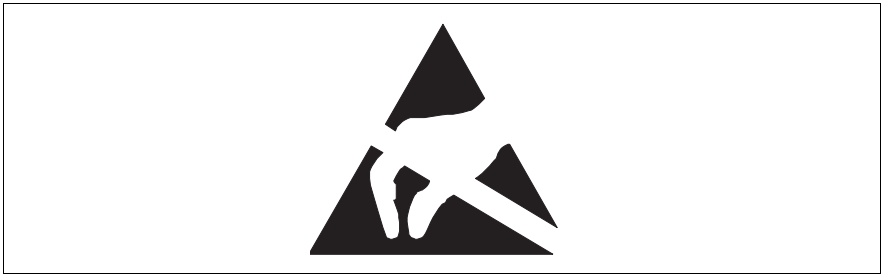

Ilustración 1: Símbolo ESD

Al manipular componentes con ESD, tenga en cuenta siempre las siguientes indicaciones:

- Apague el sistema y desconecte los enchufes de las tomas de corriente antes de instalar o quitar componentes con ESD.
- Descargue la electricidad estática acumulada (por ejemplo, tocando un objeto conectado a tierra) antes de trabajar con componentes de este tipo.
- Los aparatos o herramientas que utilice deben estar libres de carga electrostática.
- Use un cable de tierra adecuado que le conecte con el chasis externo de la unidad del sistema.
- Sujete siempre los componentes con ESD por los bordes o los puntos marcados en verde (Touch Points).

- No toque los puertos ni las rutas de conducción de los ESD.
- Coloque todos los componentes sobre una alfombrilla libre de carga electrostática.

Encontrará una descripción detallada del manejo de los componentes con ESD en las correspondientes normas europeas o internacionales (EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

Además, tenga presente:

- Al limpiar el equipo, tenga presente las indicaciones del apartado "Limpieza del servidor" en la página 78.
- Conserve este manual de instrucciones y la demás documentación (como, p. ej., manual técnico, CD) junto con el equipo. Si deja este equipo a terceros, entregue también este manual de instrucciones.

4.2 Conformidad CE

Este equipo, en la versión suministrada, cumple los requisitos de las directivas de la UE 2004/108/CE ("Compatibilidad electromagnética") y 2006/95/CE ("Directiva sobre baja tensión"). Por ello, el equipo lleva el marcado CE (CE=Comunidad Europea).

4.3 Declaración de conformidad con la Clase A de la FCC

Si existe una declaración de la FCC en el equipo:

La siguiente declaración se aplica a los productos tratados en este manual, a menos que se especifique lo contrario. La declaración de los demás productos aparecerá en la documentación que los acompaña.

NOTA:

Este equipo se sometió a pruebas y se comprobó que cumple con las limitaciones especificadas para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de la normativa de la FCC, además de satisfacer todos los requisitos de la norma canadiense ICES-003 reguladora de los equipos causantes de interferencias
para aparatos digitales. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse de acuerdo con las instrucciones, podría provocar interferencias capaces de afectar negativamente a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de que no puedan producirse interferencias en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir dichas interferencias aplicando alguna de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un enchufe que se encuentre en un circuito diferente al que se conecta el receptor.
- Solicite la asistencia de su establecimiento habitual o de un técnico especializado en radio y televisión.

Fujitsu no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por modificaciones no autorizadas en este sistema, o por la sustitución o instalación de cables de conexión y equipos distintos a los especificados por Fujitsu. La corrección de las interferencias causadas por dichas modificaciones, sustituciones o instalaciones no autorizadas será responsabilidad del usuario.

Es necesario el uso de cables de E/S blindados para conectar este equipo con otros dispositivos host o periféricos opcionales. De lo contrario se podría infringir la normativa de la FCC y la ICES.

ADVERTENCIA:

Este equipo pertenece a la clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas.

4.4 Transporte del servidor

¡ATENCIÓN!

Transporte el servidor sólo en su embalaje original o en otro embalaje adecuado que garantice una protección frente a golpes y sacudidas. Desembale el servidor sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

Transporte el servidor sólo con la ayuda de una segunda persona.

No eleve ni transporte nunca el equipo mediante las palancas de desenganche rápido de la cubierta frontal.

4.5 Notas sobre la instalación del servidor en el armario

¡ATENCIÓN!

- **Debido a su peso y las medidas externas, el montaje del servidor en el armario requiere, por motivos de seguridad, de al menos dos personas.**

  (Para el mercado japonés, consulte " 安全上のご注意 ".)

- Nunca levante el servidor para colocarlo en el armario sujetándolo por las palancas de desenganche rápido (QRL, Quick Release Levers) del panel frontal.
- Al conectar y desconectar cables, tenga en cuenta las instrucciones correspondientes en el capítulo de indicaciones importantes del manual técnico del armario en cuestión. El manual de instrucciones del armario se entrega con el armario.
- Al instalar el armario, procure montar correctamente el dispositivo de estabilización.
- No extraiga más de una unidad del armario simultáneamente aunque el dispositivo de estabilización esté montado. Si se extraen varias unidades del armario a la vez, existe el peligro de que el armario vuelque hacia adelante. Consulte la información sobre seguridad del armario y la etiqueta de aviso.
- Sólo para el mercado EMEA:
  La conexión a la red del armario debe ser realizada por un técnico autorizado (electricista).
- Si el servidor está integrado en una instalación alimentada por una red de suministro industrial con un conector del tipo IEC309, el dispositivo de protección de la red de suministro deberá cumplir los requisitos establecidos para redes de suministro no industriales para el conector de tipo A.

4.6 Protección del medio ambiente

Diseño y desarrollo de productos compatibles con el medio ambiente

Este producto se ha diseñado de acuerdo con la normativa de Fujitsu para el diseño y desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente. Esto significa que se han tenido en cuenta criterios decisivos como la longevidad, la selección e identificación de materiales, las emisiones, el embalaje y la facilidad de desmontaje y reciclaje.

De esta forma se ahorran recursos, y se protege el medio ambiente. Si desea más información, consulte:

– http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html (para el mercado EMEA)
– http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/concept/ (para el mercado japonés)

Nota sobre el ahorro energético

Conecte los equipos que no necesitan estar permanentemente conectados solamente cuando haga falta y desconéctelos durante las pausas más largas o después de terminar el trabajo.

Nota sobre el embalaje

Esta nota sobre el embalaje no se aplica al mercado japonés.

No se deshaga del embalaje. Es posible que lo necesite en el futuro para transportar el sistema. Para el transporte se recomienda utilizar el embalaje original del equipo.

Nota sobre el manejo de consumibles

Elimine los consumibles de la impresora y las baterías según las disposiciones legales locales.

Conforme a la directiva de la UE, las pilas y las baterías no deben eliminarse junto con los residuos domésticos no clasificados. Es posible retornarlas sin coste alguno al fabricante, distribuidor o agente autorizado para su reciclado o eliminación.

Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). También incluyen el símbolo químico del metal pesado por el cual se las considera contenedoras de sustancias nocivas:

Cd cadmio
Hg mercurio
Pb plomo

Nota sobre los adhesivos pegados en las partes de plástico de la caja

No coloque adhesivos en las partes de plástico de la caja, porque dificultan el reciclaje.

Devolución, reciclaje y eliminación de residuos

Lleve a cabo el retorno, reciclado y eliminación de residuos de acuerdo con la normativa aplicable.

El equipo no debe eliminarse junto con los residuos domésticos. Este equipo está marcado conforme a la directiva europea 2002/96/CE para equipos eléctricos o electrónicos usados (waste electrical and electronic equipment - WEEE).

Esta directiva define el marco para la devolución y el reciclaje de los equipos usados a nivel de la UE. Para la devolución de su antiguo equipo, utilice los sistemas de recogida y devolución. Si desea más información, consulte http://ts.fujitsu.com/recycling.

Para obtener información más detallada sobre la recogida y la revalorización en Europa de los equipos, así como de los consumibles, consulte el manual "Returning used devices", disponible en su sucursal Fujitsu o en nuestro centro de reciclaje en Paderborn:

Fujitsu Technology Solutions
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 525 1410
Fax +49 5251 525 32 1410

5 Instalación del hardware

¡ATENCIÓN!

- Observe las instrucciones de seguridad del capítulo "Indicaciones importantes" en la página 35.
- Evite que el servidor quede expuesto a condiciones ambientales extremas (véase "Condiciones ambientales" en la página 29). Protéjalo del polvo, de la humedad y del calor.
- Respete el tiempo de aclimatación que se indica en la tabla antes de poner en funcionamiento el servidor.

Diferencia de temperatura (°C)	Tiempo de aclimatación (horas)(valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 2: tiempo de aclimatación

En la tabla "tiempo de aclimatación" se entiende por diferencia de temperatura la diferencia entre la temperatura del entorno de servicio y la temperatura a la que quedó expuesto el servidor previamente (temperatura externa, de transporte o almacenamiento).

5.1 Desembalaje del servidor

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad que figuran en "Indicaciones importantes" en la página 35.

Para levantar o transportar el servidor son imprescindibles como mínimo dos personas.
(Para el mercado japonés, consulte " 安全上のご注意 ".)

Desembale el servidor sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

- ► Traslade el servidor al lugar de colocación deseado.
- ► Desembale todos los componentes.

  Conserve el embalaje original si desea volver a transportar el servidor (sólo se aplica al mercado EMEA).
- ► Verifique el contenido del embalaje y cerciórese de que no se han producido daños visibles durante al transporte.
- ► Compruebe que los componentes suministrados coinciden con los datos del albarán.

Puede encontrar el nombre y el número de serie del producto en la tarjeta ID (véase el apartado "Tarjeta ID" en la página 62).

- ► Si detecta daños de transporte o divergencias entre el contenido del suministro y el albarán, informe inmediatamente a su distribuidor.

5.2 Montaje/desmontaje del servidor en el armario

¡ATENCIÓN!

- Tenga en cuenta las indicaciones y notas de seguridad para el montaje en armario en el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 35 y en el apartado "Notas sobre la instalación del servidor en el armario" en la página 46.
- Para el montaje/desmontaje del servidor en/del armario son necesarias al menos dos personas. (Para el mercado japonés, consulte " 安全上のご注意 ".)
- No extraiga más de una unidad del armario simultáneamente aunque el dispositivo de estabilización esté montado. Si se extraen varias unidades del armario, existe el peligro de que el armario vuelque hacia adelante.

Sistemas de armario de Fujitsu

Los sistemas de armario de Fujitsu soportan la instalación de servidores PRIMERGY:

– PRIMECENTER Rack
– Armario PRIMECENTER M1
– DataCenter Rack
– Armarios estándar de 19 pulgadas (para el mercado japonés):
– Armarios planos de 19 pulgadas (para el mercado japonés):

Para obtener más información sobre el montaje del servidor en el armario, consulte las instrucciones de montaje suministradas con el Juego de montaje del armario. Encontrará más información en manual del sistema de armario.

Para el mercado japonés, consulte también la guía "Rack system structure guide".

Encontrará documentación en línea sobre la instalación de armarios en:

http://manuals.ts.fujitsu.com/index.php?id=5406-5605-5606
(para el mercado EMEA)

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/peri_rack.html
(para el mercado japonés).

Para respetar el concepto de ventilación y para asegurar la ventilación suficiente de los equipos, todas las zonas no ocupadas en el armario deben cerrarse mediante paneles de chapa.

La conexión a la red eléctrica se efectúa a través de las regletas de conexión del armario correspondiente (para el mercado EMEA).

Los sistemas de armario de Fujitsu presentan las siguientes características:

– Sistemas de rieles para montaje sin herramientas
– Los sistemas de soporte están dotados de un mecanismo para compensar la longitud a fin de garantizar también la adaptación a las diferentes profundidades de armario

Los sistemas asimétricos PRIMECENTER Rack y DataCenter Rack cuentan con un gestor de cables ampliado en la zona lateral del armario.

Armarios de otros fabricantes

Se pueden montar en la mayoría en los sistemas de armario de otros fabricantes (3rd party racks) usuales en la actualidad. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor.

5.3 Conexión de dispositivos al servidor

Los puertos para dispositivos externos se encuentran en los lados trasero y delantero del servidor. Los puertos disponibles en el servidor dependen de las tarjetas de ampliación instaladas.

Para algunos de los dispositivos conectados tendrá que instalar y configurar software especial, p. ej., controladores (véase la documentación del dispositivo conectado).

Ilustración 2: Puertos en la parte frontal

Encontrará los siguientes puertos en la parte frontal del servidor:

1	Puerto para el monitor del módulo de VGA/LAN frontal opcional
2	Puerto LAN de administración del módulo de VGA/LAN frontal opcional
3	2 Puertos USB

Los puertos estándar de la parte posterior están señalizados con símbolos y, algunos de ellos, con un código de colores:

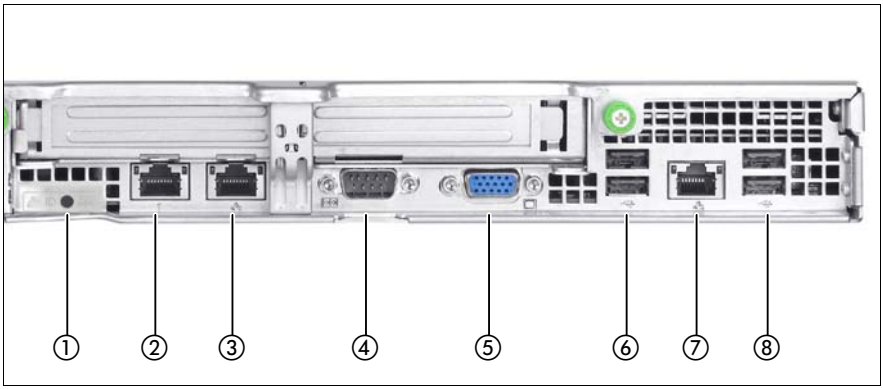

Ilustración 3: Puertos en la parte posterior

1	Indicador	5	Puerto para el monitor (VGA) (azul)
2	Puerto LAN de administración	6	2 Puertos USB
3	Puerto Shared LAN	7	Puerto LAN estándar (no admite inicio de WOL, PXE, iSCSI)
4	Puerto en serie COM1*	8	2 Puertos USB

* El puerto serie COM1 se puede utilizar como puerto estándar y/o para la comunicación con el iRMC.

► Conecte los cables de datos en los equipos y en el servidor.

5.3.1 Conexión del monitor

- ► Conecte el cable de datos del monitor al puerto para monitor (posición 5 en la ilustración 3 en la página 54) del servidor.
- ► Conecte el conector de red del cable de red del monitor en un enchufe con puesta a tierra de la regleta de conexión del armario (véase también el manual técnico sobre el armario).

5.4 Conexión del servidor a la red eléctrica

En su configuración básica, el servidor tiene una fuente de alimentación fija o una fuente de alimentación hot-plug. Además de la fuente de alimentación hot-plug existe la opción de montar otra fuente de alimentación hot-plug para conseguir una alimentación redundante. De este modo, si una fuente de alimentación está defectuosa, la otra fuente de alimentación evita que se interrumpa el servicio.

¡ATENCIÓN!

El servidor se ajusta automáticamente a una tensión de red de 100 V - 127 V o 200 V - 240 V. Podrá hacer funcionar el equipo, sólo cuando el margen de tensión nominal del equipo coincida con la tensión de red local.

- ► Conecte el conector de red del cable de alimentación a la fuente de alimentación del servidor.
- ► Conecte el enchufe de alimentación a una toma de la regleta del armario.

Si desea obtener más información, consulte el manual técnico del armario.

5.4.1 Uso del sujetacables (fuente de alimentación estándar)

Puede fijar el cable de alimentación mediante un sujetacables a fin de garantizar que el conector con aislamiento no se desenchufa de forma accidental. El paquete adjunto entregado con el servidor incluye un sujetacables.

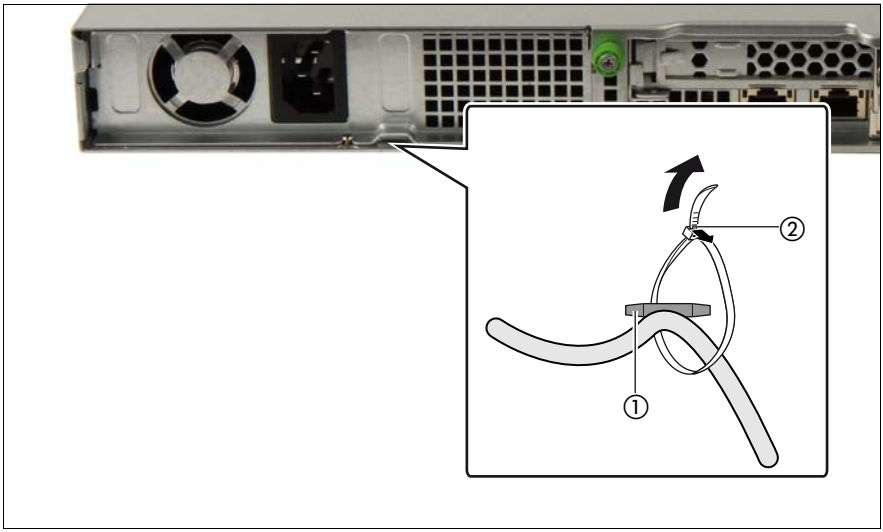

Ilustración 4: Uso del sujetacables

- ► Pase el sujetacables por el ojal (1).
- ► Apriete bien el sujetacables para sujetar el cable de alimentación.

  Ahora, el conector de red no se puede desconectar accidentalmente del servidor.

  Puede soltar el sujetacables abriendo la pequeña palanca de desbloqueo (2).

5.4.2 Uso de las abrazaderas antitracción (fuente de alimentación hot-plug)

Puede fijar los cables de alimentación con abrazaderas antitracción para evitar que los conectores aislados se desconecten accidentalmente del servidor.

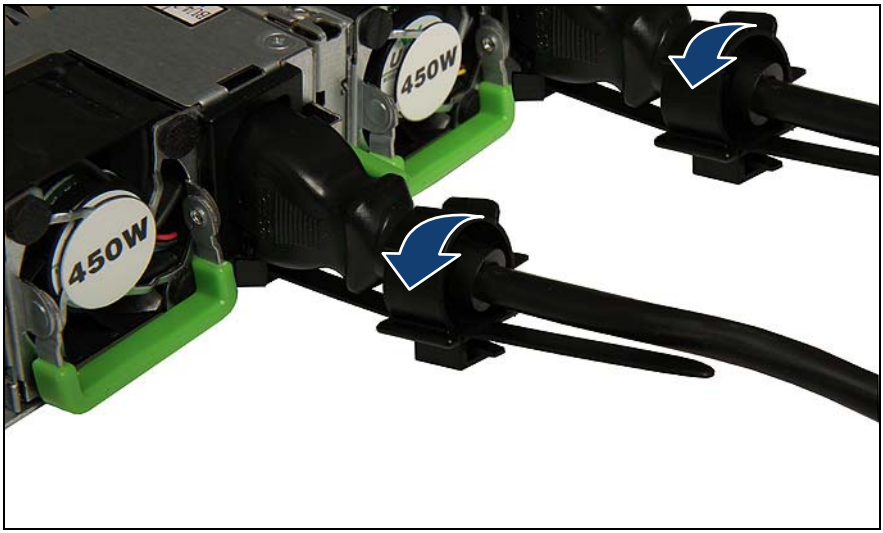

Ilustración 5: Uso de abrazaderas antitracción

- ► Abra la abrazadera antitracción.
- ► Pase el cable de alimentación por la abrazadera antitracción.
- ► Apriete la abrazadera antitracción hasta que encastre, a fin de fijar el cable.

5.5 Indicaciones para la conexión y desconexión de cables

¡ATENCIÓN!

Consulte siempre la documentación del dispositivo externo que desee conectar.

No conecte ni desconecte nunca cables durante una tormenta.

No tire nunca del cable para desenchufarlo. Sujete el cable siempre por el enchufe.

Realice los pasos siguientes en el orden indicado cuando conecte dispositivos externos al servidor o los desconecte de éste:

Después del apagado, espere como mínimo 10 segundos antes de volver a encender el servidor.

Conexión de cables

- ► Apague todos los dispositivos.
- ► Desconecte todos los cables de alimentación de los enchufes con toma de tierra.
- ► Enchufe todos los cables en el servidor y los periféricos.
- ► Enchufe todos los cables de transmisión de datos en los dispositivos de conexión previstos de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ► Conecte todos los cables de alimentación a los enchufes con toma de tierra.

Desconexión de cables

- ► Apague todos los dispositivos.
- ► Desconecte todos los cables de alimentación de los enchufes con toma de tierra.
- ► Desenchufe todos los cables de transmisión de datos de los dispositivos de conexión de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ► Desenchufe todos los cables en el servidor y en los periféricos.

No es necesario apagar el servidor para conectar o desconectar cables LAN. Se debe activar el modo de equipo para evitar la pérdida de datos.

Información para garantizar la compatibilidad electromagnética

Todos los cables de datos y señales deben estar suficientemente blindados Se recomienda usar un cable de tipo S/FTP Cat5 o superior.
El uso de cables sin blindar o con un blindaje defectuoso puede aumentar la emisión de interferencias y/o reducir la tolerancia a fallos del dispositivo

6 Puesta en servicio y manejo

¡ATENCIÓN!

Observe las instrucciones de seguridad del capítulo "Indicaciones importantes" en la página 35 y siguientes.

6.1 Elementos de mando e indicadores

6.1.1 Frontal del servidor

Ilustración 6: Elementos de mando e indicadores dispuestos en el lado frontal

1	Indicador de velocidad de LAN	7	Indicador CSS
2	Indicador de conexión/transferencia de LAN	8	Indicador de actividad de disco duro
3	Botón ID / Indicador ID	9	Indicador Global Error
4	Tecla 'Reset'	10	Indicador de actividad de la unidad óptica
5	Botón de encendido/apagado / indicador de funcionamiento	11	Tarjeta ID
6	Botón NMI		

6.1.1.1 Tarjeta ID

Puede extraer la tarjeta ID hasta el tope y volver a insertarla.

La tarjeta ID contiene información diversa del sistema, como el nombre del producto, el número de serie, el número de pedido, las direcciones MAC y el nombre DNS (en el mercado japonés, sólo el nombre del producto y el número de serie).

6.1.1.2 Elementos de mando

ID Tecla ID

Al pulsar el botón ID, el LED de ID se ilumina (en azul) en la parte frontal y trasera del servidor. Los dos indicadores ID están sincronizados.

Botón de encendido/apagado

Cuando el sistema está desconectado, puede conectarse pulsando el botón de encendido/apagado.

Cuando el sistema está en funcionamiento, se desconecta pulsando el botón de encendido/apagado.

¡ATENCIÓN!

¡Posible pérdida de datos!

El botón de encendido/apagado no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar el cable o cables de alimentación.

RST Tecla reset

Pulsando la tecla reset se reinicia el sistema.

¡ATENCIÓN!

¡Posible pérdida de datos!

NMI Botón NMI

¡ATENCIÓN!

¡No accionar! ¡Posible pérdida de datos! El botón NMI sólo deberá ser utilizado por el personal de servicio técnico.

6.1.1.3 Indicadores en el panel de mando

ID Indicador ID (azul)

Se ilumina en azul si el sistema se seleccionó pulsando la tecla ID. Al pulsar de nuevo el botón se desactiva el indicador.

El indicador ID también se puede activar a través de ServerView Operations Manager y la interfaz web de iRMC S2, de manera que su estado pueda verse en ServerView Operations Manager e iRMC S3.

Indicador de funcionamiento (verde/naranja/amarillo)

Se ilumina en verde cuando el servidor está encendido.

Parpadea en verde cuando el sistema está en modo standby.

Se ilumina en naranja cuando el servidor está en modo de apagado (apagado del sistema operativo) o está desconectado.

Se ilumina en amarillo durante el tiempo de retardo de encendido.

CSS Indicador CSS (amarillo)

- **Se ilumina en amarillo** si se ha detectado un suceso Prefailure para un componente CSS que puede subsanar usted mismo (preventivamente) dentro del concepto CSS.
- **Parpadea en amarillo** si se ha detectado un error que puede subsanar usted mismo dentro del concepto CSS.
- **No se ilumina** si el sistema funciona correctamente.

Después de una caída de la red eléctrica, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Encontrará más información sobre el concepto CSS en PRIMERGY RX100 S7 Upgrade and Maintenance manual.

Indicador de actividad de disco duro (verde)

Se ilumina en verde cuando se accede a una unidad de disco duro interna.

Indicador Global Error (naranja)

- **Se ilumina en naranja** cuando se ha detectado un suceso Prefailure que requiere un servicio de mantenimiento (preventivo).
- **Parpadea en naranja** cuando se ha detectado un error que requiere un servicio de mantenimiento.
- **No se ilumina** cuando no existe ningún suceso crítico.

Después de una caída de la red eléctrica, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Puede obtener más información sobre los errores indicados consultando el registro de sucesos (System Event Log, SEL), ServerView Local Service Panel, ServerView Operations Manager, o bien la interfaz web del iRMC S3.

6.1.1.4 Indicadores en las unidades/componentes accesibles

Indicador de actividad de la unidad óptica

Se ilumina en verde cuando se accede a un soporte de almacenamiento.

ServerView Local Service Panel (opcional)

Con ayuda de un mecanismo de cajón puede extraer el ServerView Local Service Panel de la caja para leer la información. Pulse sobre el lado frontal del módulo para soltar el enclavamiento.

Además, puede girar el ServerView Local Service Panel a partir de su posición normal en un ángulo de 120° hacia abajo. De esta forma, se facilita la lectura si el servidor está situado en una posición muy elevada en el armario.

Encontrará más información sobre el uso de ServerView Local Service Panel en el manual de usuario “ServerView Suite Local Service Concept (LSC)".

Indicadores en el módulo de disco duro hot-plug

Ilustración 7: Indicadores en el módulo de disco duro hot-plug

1	HDD BUSY (verde) – Iluminado: HDD en fase activa (unidad activa, acceso a unidad) – No iluminado: HDD inactivo (unidad inactiva, ningún acceso a la unidad)
2	HDD FAULT (naranja) – No iluminado: No HDD error (unidad sin errores) – Se ilumina: HDD Faulty o Rebuild Stopped (unidad defectuosa / tiene que reemplazarse, un proceso de reconstrucción se detuvo o el módulo no fue insertado correctamente) – Parpadeo lento: HDD Rebuild (reconstrucción de datos que tiene lugar después de cambiar una unidad)

6.1.2 Parte posterior

Indicador ID, indicador Global Error e indicador CSS

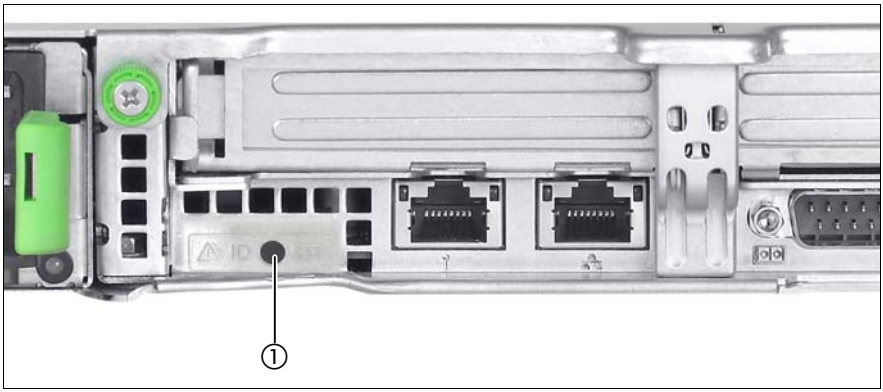

Ilustración 8: Indicadores en el panel de conexiones: indicadores CSS, Global Error e ID

1	Indicadores CSS, Global Error e ID (amarillo, naranja y azul)

Indicador Global Error (naranja)

- **Se ilumina en naranja** cuando se ha detectado un suceso Prefailure que requiere un servicio de mantenimiento (preventivo).
- **Parpadea en naranja** cuando se ha detectado un error que requiere un servicio de mantenimiento.
- **No se ilumina** cuando no existe ningún suceso crítico.

Después de un ciclo de alimentación, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Puede obtener más información sobre los errores indicados consultando el registro de sucesos (System Event Log, SEL), ServerView Local Service Panel, ServerView Operations Manager, o bien la interfaz web del iRMC S3.

CSS Indicador CSS (amarillo)

- **Se ilumina en amarillo** si se ha detectado un suceso Prefailure para un componente CSS que puede subsanar usted mismo (preventivamente) dentro del concepto CSS.
- **Parpadea en amarillo** si se ha detectado un error que puede subsanar usted mismo dentro del concepto CSS.
- **No se ilumina** si el sistema funciona correctamente.

Después de una caída de la red eléctrica, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Encontrará más información sobre el concepto CSS en PRIMERGY RX100 S7 Upgrade and Maintenance manual.

ID Indicador ID (azul)

Se ilumina en azul si el sistema se seleccionó pulsando la tecla ID. Al pulsar de nuevo el botón se desactiva el indicador.

El indicador ID también se puede activar a través de ServerView Operations Manager y la interfaz web de iRMC S2, de manera que su estado pueda verse en ServerView Operations Manager e iRMC S3.

Indicadores LAN

Ilustración 9: Indicadores LAN

LED	Indicador	Descripción
1	Velocidad de LAN	**Luz amarilla fija** cuando la velocidad de transferencia de la LAN es de 1 Gbit/s. **Luz verde fija** cuando la velocidad de transferencia de la LAN es de 100 Mbit/s. **Apagada** cuando la velocidad de transferencia de la LAN es de 10 Mbit/s.
2	Conexión/transferencia de LAN	**Luz verde fija** cuando existe una conexión LAN. **Apagada** cuando no existe una conexión LAN. **Parpadea en verde** mientras se produce una transferencia LAN.

Indicador en la fuente de alimentación hot-plug

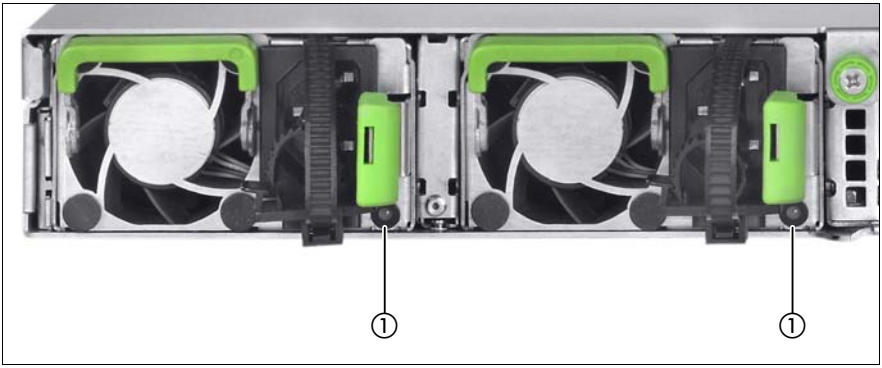

Ilustración 10: Indicador en la fuente de alimentación hot-plug

1	Indicador en la fuente de alimentación hot-plug (bicolor) **Parpadea en verde (1 Hz)** cuando está apagado el servidor sin que esté interrumpida la tensión de red (modo standby). **Parpadea en verde (0,5 Hz)** cuando el servidor se encuentra en modo de reposo. **Se ilumina en verde** cuando el servidor está encendido y funcionando correctamente. **Parpadea en naranja** en caso de sobrecarga (>105%). **Se ilumina en naranja** en los siguientes casos: – Fuente de alimentación averiada – Sobretensión o subtensión – Sobretemperatura – Fallo de ventilador

6.2 Encendido y apagado del servidor

¡ATENCIÓN!

- Si tras conectar el servidor sólo apareciesen en la pantalla rayas parpadeantes, desconecte inmediatamente el servidor (véase el capítulo "Soluciones de problemas y consejos" en la página 81)
- El botón de encendido/apagado no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, extraiga todos los cables de alimentación.
- No mueva, golpee o sacuda el servidor mientras está encendido. Esto podría provocar daños en el disco duro y dar lugar a la pérdida de datos.
- Encienda el servidor cuando la temperatura ambiente se encuentre dentro del intervalo permitido para el entorno de trabajo (15-35 °C). Para obtener más información sobre el entorno de trabajo, consulte "Safety Precautions". Si se utiliza el servidor fuera de este entorno, podrían producirse fallos, daños en los datos y otros problemas. Además, en ese caso Fujitsu no se hará responsable de ningún daño, funcionamiento indebido, pérdida de datos, etc.
- Después del apagado, espere como mínimo 10 segundos antes de volver a encender el servidor.
- Tras enchufar el cable de alimentación, presione el botón de encendido una vez transcurridos al menos 10 segundos.

Encendido del servidor

El indicador de servicio (posición 5 en la ilustración 6 en la página 61) se ilumina en naranja (modo standby), cuando el servidor está conectado a la red.

– **Primera puesta en servicio:**

Para el mercado japonés, consulte también " はじめにお読みください ".

► Pulse el botón de encendido/apagado (véase la ilustración 6 en la página 61).

► Inserte el DVD 1 de ServerView Suite en la unidad de DVD.

► Siga las instrucciones que aparecen en pantalla (véase también el apartado "Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager" en la página 76 o el apartado "Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager" en la página 77).

– **Sistema ya instalado**:

► Pulse el botón de encendido/apagado (véase la ilustración 6 en la página 61).

El servidor se enciende, realiza una prueba del sistema e inicia el sistema operativo.

Apagado del servidor

El indicador de funcionamiento se ilumina en verde (véase la ilustración 6 en la página 61).

► Salga del sistema operativo correctamente.

El servidor se apaga automáticamente y cambia al modo standby. El indicador de funcionamiento se ilumina de naranja.

Si el sistema operativo no apaga el servidor automáticamente, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante al menos cuatro segundos o bien envíe la correspondiente señal de control.

Otras posibilidades de encendido/apagado

Además de con el botón de encendido/apagado, el servidor se puede encender y apagar de las siguientes formas:

– **Conexión/desconexión controlada por temporizador**

Puede configurar la conexión/desconexión del servidor controlada por temporizador a través de ServerView Operations Manager o iRMC S3.

– **Indicador de señal acústica**

El servidor se enciende a través de un módem interno o externo.

– **Wake up On LAN (WOL)**

El servidor se enciende por medio de un comando emitido a través de la LAN (Magic Packet™).

– **Tras una caída de la red eléctrica**

  Si el servidor estaba encendido, volverá a arrancar automáticamente tras una caída de la red eléctrica (en función de la configuración del BIOS Setup o del iRMC S3).

– **Power Button Override**

  El sistema puede apagarse forzosamente pulsando la tecla de conexión/desconexión durante algún tiempo (aprox. 4-5 segundos).

  ¡ATENCIÓN!

  Posible pérdida de datos.

– **iRMC S3**

  iRMC S3 ofrece varias posibilidades para encender y apagar el servidor, por ejemplo, por medio de la página *Power On Off* de la interfaz web iRMC S3.

ATENCIÓN al apagar el equipo (Windows Server 2008).

Según la configuración del sistema operativo, se puede configurar el botón de encendido para que realice una de las siguientes funciones: "No hacer nada", "Suspender", "Hibernar" y "Apagar". La opción predeterminada es "Apagar".

En este servidor, las funciones correspondientes a "Suspender" e "Hibernar" están soportadas como funciones del BIOS y del hardware. No obstante, algunos controladores y aplicaciones instaladas en el servidor no admiten dichas funciones. Por ello, las funciones de "Suspender" e "Hibernar" no están disponibles en el equipo. Si se configura el modo de funcionamiento como "Suspender" o "Hibernar", es posible que el sistema no se comporte correctamente o los datos del disco duro resulten dañados.

Para obtener más información acerca de la configuración de los modos de funcionamiento, consulte el manual que acompaña al sistema operativo.

6.3 Configuración del servidor

Este apartado ofrece indicaciones acerca de la configuración del servidor y de la instalación del sistema operativo.

Asegúrese de que durante el servicio del servidor estén apagadas las funciones de ahorro de energía en el menú *Power* en el BIOS Setup.

6.3.1 Configuración del controlador SATA integrado

En la placa de sistema hay un controlador SATA integrado. Puede configurar el controlador integrado antes de o durante la instalación con ServerView Installation Manager. Se recomienda utilizar ServerView Installation Manager.

Para la configuración, el controlador pone a su disposición una utilidad propia. Para obtener más información, consulte el manual "Embedded MegaRAID Software User's Guide" (en el DVD 2 de ServerView, en *Industry Standard Servers - Expansion Cards - Storage Adapters - LSI SAS / SCSI RAID Controllers*).

Encontrará información sobre sistemas operativos que no se facilita en el manual del controlador en el archivo Readme correspondiente, en:

http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/ia/driver/index.html
(para el mercado EMEA).

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/
(para el mercado japonés).

6.3.2 Configuración del controlador SAS/SATA

El servidor incluye un controlador SAS/SATA RAID con "funcionalidad MegaRAID". Puede configurar el controlador SAS/SATA RAID antes o durante la instalación con ServerView Installation Manager. Se recomienda utilizar ServerView Installation Manager.

Para la configuración de MegaRAID, el controlador pone a su disposición una utilidad propia. Para obtener más información, consulte el manual "SAS Software User's Guide" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI Configuration Software*).

Encontrará más información acerca de los controladores RAID modulares en el manual "Modular RAID Controller Installation Guide" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI SAS / SCSI RAID Controllers*).

Encontrará información sobre sistemas operativos que no se facilita en el manual del controlador en el archivo Readme correspondiente, en:

http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/ia/driver/index.html
(para el mercado EMEA).

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/
(para el mercado japonés).

6.3.3 Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager

Además de instalar el sistema operativo, la utilidad ServerView Installation Manager incluida en el DVD 1 de ServerView Suite le permite configurar el servidor de una forma muy cómoda. La utilidad incluye la configuración de ajustes específicos del servidor mediante ServerView Configuration Manager y la configuración del controlador RAID mediante **ServerView RAID Manager**.

Ventajas de ServerView Installation Manager

– Asistente de configuración para el hardware de servidor y los matrices de discos.

– Asistente de instalación para los sistemas operativos de servidor más comunes.

– Asistente de creación de archivos de configuración para la instalación sin supervisión de varios servidores PRIMERGY con equipos de hardware idénticos.

– Instalación de controladores y otro software

El software que se puede instalar depende de la configuración de hardware del servidor. Esta configuración se detecta automáticamente.

Encontrará información sobre sistemas operativos que no se facilita en el manual del controlador RAID en el archivo Readme correspondiente, en:

http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/ia/driver/index.html
(para el mercado EMEA).

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/
(para el mercado japonés).

Para obtener información sobre cómo utilizar ServerView Installation Manager así como sobre otros temas, consulte el manual correspondiente.

Si utiliza ServerView Installation Manager, no necesita leer el siguiente apartado relativo a la configuración del servidor y a la instalación del sistema operativo. Prosiga con el apartado "Limpieza del servidor" en la página 78.

6.3.4 Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager

Configuración del controlador SATA integrado

Configure el controlador tal y como se describe en el apartado "Configuración del controlador SATA integrado" en la página 74.

Configuración del controlador SAS integrado con “Integrated Mirroring Enhanced”

Configure el controlador tal y como se describe en el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA" en la página 75.

Configuración del controlador RAID SAS/SATA con funcionalidad MegaRAID

Configure el controlador tal y como se describe en el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA" en la página 75.

Instalación del sistema operativo

- Inserte el CD/DVD del sistema operativo que desea instalar en la unidad correspondiente.
- Reinicie el servidor.
- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla y en el manual del sistema operativo.

6.4 Limpieza del servidor

¡ATENCIÓN!

Apague el servidor y desconecte las clavijas de toma de corriente de los enchufes con toma de tierra.

El interior de la caja debe ser limpiado exclusivamente por personal cualificado.

Para la limpieza externa de la caja no debe utilizar ni productos abrasivos ni productos de limpieza que puedan descomponer materiales plásticos.

Evite que penetren líquidos en el interior de la caja. Procure que las zonas de ventilación del servidor y del monitor queden libres.

No utilice ningún tipo de pulverizador de limpieza (incluidos los inflamables). Podría provocar un fallo de dispositivo o un incendio.

Para la limpieza del teclado y el ratón se pueden utilizar paños desinfectantes.

Las superficies de la caja del servidor y de la pantalla pueden limpiarse con un paño seco. Si la suciedad es mayor, emplee un paño humedecido en agua con un detergente suave y bien escurrido.

7 Protección de la propiedad y de los datos

Mediante la puerta del armario con llave, el servidor queda protegida del acceso por parte de personas no autorizadas.

Para proteger el sistema y los datos internamente frente a accesos no autorizados, pueden activarse las funciones de seguridad del BIOS Setup.

7.1 Funciones de seguridad del BIOS Setup

En el BIOS Setup, el menú *Security* ofrece varias posibilidades para proteger los datos en su servidor del acceso no autorizado. Puede combinar eficazmente estas dos posibilidades para proteger el sistema de forma óptima.

Encontrará una descripción detallada del menú *Security* y de la asignación de contraseñas en la documentación para el BIOS Setup en el DVD 2 de PRIMERGY ServerView Suite.

8 Soluciones de problemas y consejos

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad contenidas en el manual "Safety Notes and Regulations"" y en el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 35.

Si surgiese un fallo, trate de eliminarlo tomando las medidas siguientes:

– las que se describen en este capítulo,
– las que se explican en la documentación de los dispositivos conectados,
– las que se describen en la ayuda de los diferentes programas.

Si no puede solucionar el problema, proceda de la manera siguiente:

► Anote las operaciones realizadas y el estado del sistema en el momento de surgir el fallo. Si fuera el caso, anote también los mensajes de error mostrados.

► Apague el servidor.

► Diríjase al servicio técnico.

8.1 El indicador de funcionamiento permanece apagado

El indicador de funcionamiento permanece apagado después de la conexión.

El cable de alimentación no está enchufado correctamente

► Asegúrese de que el cable de red esté enchufado correctamente en el servidor y en la toma de la regleta de conexión del armario.

La alimentación de tensión está sobrecargada

► Desenchufe el cable de red del servidor del enchufe de red.

► Vuelva a enchufar el cable de red en el enchufe de red después de unos segundos.

► Conecte el servidor.

8.2 El servidor se desconecta

La administración de servidores ha detectado un error

► Compruebe la lista de errores del registro de sucesos del sistema en ServerView Operations Manager o en la interfaz web de iRMC S3, e intente eliminar el error.

8.3 La pantalla permanece oscura

La pantalla está apagada

► Encienda la pantalla.

El protector de pantalla está activado

► Pulse una tecla cualquiera del teclado.

o bien

► Desactive el protector de pantalla. A tal efecto, introduzca la contraseña correspondiente.

El regulador de brillo está ajustado a oscuro

► Ajuste el regulador de brillo en la posición de brillo. Para información más detallada, consulte las instrucciones de servicio de la pantalla.

El cable de alimentación o el cable de la pantalla está desenchufado

► Desconecte la pantalla y el servidor.

► Compruebe si el cable de alimentación está conectado correctamente al monitor y al enchufe con toma de tierra.

► Verifique si el cable de la pantalla está conectado correctamente al servidor y a la pantalla (en el caso de que existan conectores). Si está instalada una tarjeta gráfica en el servidor, entonces debe conectarse el cable de la pantalla en el puerto de esta tarjeta gráfica.

► Encienda la pantalla y el servidor de nuevo.

8.4 En la pantalla aparecen rayas que parpadean

¡ATENCIÓN!

Desconecte inmediatamente el servidor. Peligro de daños materiales en el servidor.

La pantalla no soporta la frecuencia horizontal ajustada

- ► Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ► Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

8.5 La representación en pantalla no es estable o no aparece

Se ha ajustado la frecuencia horizontal y/o resolución errónea para la pantalla o el programa de aplicación

- ► Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ► Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

8.6 El puntero no aparece en la pantalla

El controlador del ratón no está cargado

- ► Verifique si el controlador del ratón está instalado y activado correctamente. Si desea información acerca del controlador del ratón, consulte la documentación correspondiente del ratón, del sistema operativo o del programa de aplicación.

8.7 La hora y la fecha no son correctas

► Ajuste la hora o la fecha en el sistema operativo o en el BIOS Setup en el menú *Main* con *System Date* y *System Time*.

Tenga en cuenta que el sistema operativo puede afectar a la hora del sistema. En Linux, por ejemplo, la hora del sistema operativo difiere de la hora del sistema; en la configuración estándar, la hora del sistema operativo sobrescribirá la hora del sistema al apagar el equipo.

Si la hora y la fecha siguen sin ser correctas después de apagar y volver a encender el sistema, cambie la batería de litio (descripción véase el PRIMERGY RX100 S7 Upgrade and Maintenance Manual) o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

8.8 Las unidades no responden al arrancar el sistema

Este mensaje de error puede producirse cuando el controlador SAS incorporado cuenta con funcionalidad RAID o el servidor dispone de un controlador PCI-RAID.

Configuración errónea del controlador RAID

► Verifique y corrija los ajustes para las unidades con la utilidad para el controlador RAID.

En el manual del controlador RAID encontrará más indicaciones.

8.9 La unidad agregada se califica de defectuosa

Controlador RAID para unidad no configurado

La instalación ha sido efectuada probablemente con el sistema desconectado.

► Configure más tarde con la correspondiente utilidad el controlador RAID para la unidad. Encontrará información en la documentación del controlador RAID.

o bien

► Desinstale la unidad y vuelva a instalarla con el sistema conectado.

Si sigue visualizándose un mensaje que reconoce la unidad como defectuosa, proceda a cambiarla.

8.10 Mensaje de error en la pantalla

Podrá encontrar el significado del mensaje de error en la documentación de los componentes y programas correspondientes en el DVD 2 de ServerView Suite.

8.11 Tarjetas de ampliación o dispositivos integrados no reconocidos

Al agregar una tarjeta de ampliación, es posible que no se reconozcan otras tarjetas de ampliación o dispositivos integrados.

► Vuelva a instalar los controladores de las tarjetas de ampliación o dispositivos integrados que no se reconozcan.

8.12 Aviso de temperatura

Se envía un aviso de temperatura al registro de eventos del hardware y del sistema operativo, o bien ServerView emite una notificación de aviso de temperatura por medio de un mensaje emergente.

Las acciones anteriores se producen cuando la temperatura ambiente se encuentra entre 30 y 35 °C, que es un valor cercano al límite superior de temperatura (de 15 a 35 °C). De este modo se pretende notificar al administrador antes de que la temperatura ambiente llegue a superar el límite del intervalo de temperaturas.

► Si bien el uso prolongado dentro de los límites de temperatura no supone ningún problema, sería conveniente que reconsiderase las condiciones ambientales si se envía este aviso al registro o si ServerView emite la notificación.

8.13 El teclado o el ratón no funcionan

Al utilizar el teclado no se escribe ningún carácter en pantalla, o bien el cursor del ratón no se mueve.

- ► Compruebe que el ratón y el teclado están conectados correctamente. Si no están conectados o los ha sustituido personalmente, conecte los cables al servidor.

8.14 La unidad óptica no puede leer datos

- ► Compruebe que el CD/DVD/BD se haya introducido correctamente. De no ser así, inserte correctamente el disco, con la cara de la etiqueta hacia arriba.
- ► Compruebe que el CD/DVD/BD no esté sucio. Si está sucio, límpielo con un paño suave y seco.
- ► Compruebe que el CD/DVD/BD no esté arañado o doblado. Si está arañado o estropeado, reemplace el CD/DVD/BD.